

Percepción Pública de la Biotecnología

“En el lanzamiento de nuestro producto colaboraron las facultades de ingeniería, exactas, económicas y filosofía”, afirma el empresario. “¿Qué aportó cada una?”, pregunta el periodista. Y el entrevistado responde: “Ingeniería ayudó con los planos... Exactas con el control de calidad... Económicas calculó el precio de venta... y Filosofía explicó por qué nadie lo compró.”

(Chiste del humorista argentino Daniel Paz publicado en el Diario Página 12 a mediados de la década de 1990, citado en “Bio...¿Qué? Biotecnología, el futuro llegó hace rato”, Alberto Díaz, 2005.).

Introducción

El humor es, en muchos casos, un reflejo de la realidad social o, al menos, de la percepción que existe en la población acerca de temas que la involucran. También es posible considerar que el humor, al igual que las noticias, instala en la sociedad determinados temas e influye en la percepción que se genera acerca de ellos.

En la cita anterior, el humorista hace referencia a la fuerza de la opinión pública que puede determinar la aceptación o rechazo de un producto, y pone de manifiesto algunos de los múltiples actores que intervienen en la creación de un producto, desde su desarrollo hasta su inserción en el mercado. Esto se aplica para el caso de la biotecnología moderna ya que, tanto la tecnología en sí, como los productos derivados de ella, han estado, y aún están, en la mira de la opinión pública. Los desarrollos biotecnológicos, particularmente los cultivos transgénicos (modificados genéticamente mediante ingeniería genética), fueron puestos en el banquillo de los acusados sin pruebas fehacientes que justifiquen el juicio y, en ocasiones, con argumentos basados en la percepción y la incertidumbre que genera un nuevo desarrollo, sin argumentos científicos sólidos que lo sustenten.

En ciertos sectores de la sociedad existe una percepción negativa, o al menos una mirada desconfiada hacia los productos de la biotecnología, especialmente los alimentos transgénicos. ¿Cuáles son los argumentos que sustentan una visión negativa o, al menos cauta, de los productos genéticamente modificados? ¿Cuál es el origen de esta percepción negativa?

Como en toda controversia que involucra a la sociedad, más allá de lograr un consenso, es importante llamar a la reflexión y al debate de modo de revalorizar el diálogo de las partes y la búsqueda de argumentos científicos y éticos que sustenten la aceptación o el rechazo de un desarrollo.

La biotecnología y la formación de opinión pública

La biotecnología moderna presenta ciertas singularidades:

- Tiene una estrecha relación entre ciencia y empresa;
- Las empresas que hacen biotecnología invierten un altísimo porcentaje de su presupuesto en Investigación y Desarrollo (I+D), son “empresas de conocimiento”
- Los productos OGM deben atravesar “barreras” especiales para llegar al mercado: regulaciones.

A este listado, se puede agregar otra singularidad:

- la “barrera” de la percepción pública acerca de los transgénicos.

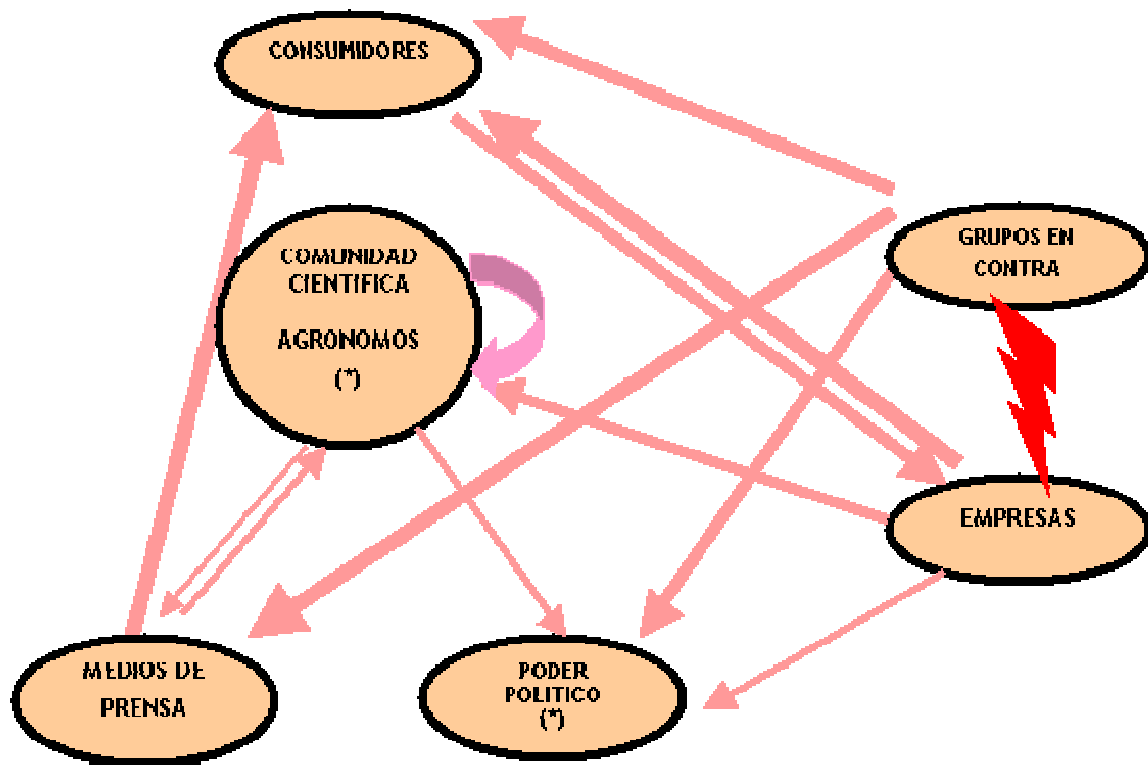
El listado anterior presenta a la biotecnología como una herramienta científica cuya aplicación no sólo representa un beneficio para el consumidor y un adelanto de la ciencia, sino también un negocio que emprenden empresas y personas del cual aspiran sacar rédito. Este negocio requiere no sólo habilidad y estrategia, sino grandes inversiones en investigación y desarrollo, y una permanente búsqueda de ampliar los conocimientos. Por otra parte, esta actividad se encuadra en un marco regulatorio y en un debate a nivel nacional e internacional donde cabe preguntarse si el conocimiento y la investigación no avanzan más rápido que las leyes.

En este marco está el consumidor final, el ciudadano que se informa a través de fuentes diversas y que percibe que la biotecnología es un área de fuerte crecimiento en manos de científicos y empresarios, donde se mueven grandes cantidades de dinero y un amplio caudal de conocimiento e información, sobre la cual se manifiestan diversas posturas a favor y contra, y donde las partes no han llegado a acuerdos. Por lo tanto, la combinación de negocio + riesgo + conocimiento + discordia genera incertidumbre la cual, a su vez, genera temor y luego rechazo.

La pregunta que surge es cómo llega el consumidor final a tener una percepción negativa de la biotecnología.

Percepción de la biotecnología: formadores de opinión

La teoría de las comunicaciones presenta el concepto de “influenciador”. El influenciador es *toda persona o institución referente en una industria o especialidad, que es considerada fuente experta autorizada en dicha especialidad, referente de la misma, confiable y veraz*. Las creencias o afirmaciones de un influenciador por lo general no son puestas en tela de juicio y tienen un efecto multiplicador en el sentido que otros las copian, adoptan o toman como modelo. El influenciador suele ser una persona con amplias habilidades comunicacionales, con un alto poder de convencimiento y argumentación. Algunos ejemplos de influenciadores en el ámbito de la ciencia son el CONICET, el INTA y las universidades. Los periodistas también son claros influenciadores en diferentes áreas. En el ámbito de la biotecnología, hay diversos actores influenciadores que intervienen en el proceso de formación de la opinión pública y que emiten sus mensajes y creencias. No actúan en forma aislada, sino que conforman una red donde interactúan entre sí e intercambian información. A continuación se expone un modelo de red. El esquema representa mediante flechas cómo se interrelacionan y comunican los influenciadores que intervienen en la controversia sobre los cultivos transgénicos, y cómo se genera la red de mensajes y comunicación que conforma la percepción que hoy la sociedad tiene acerca de la biotecnología. El diferente grosor de las flechas indica la intensidad y fluidez de la comunicación entre los grupos. La dirección de las flechas señala el sentido en que fluye la información, desde el emisor de donde parte la información hacia el receptor.



(*) Bajo el término “comunidad científica” se incluyen: los equipos de trabajo de centros de investigación públicos (Ej. en Argentina, el INTA, el CONICET, las Universidades), los médicos y demás profesionales de la salud. Bajo el término “poder político” se incluyen los órganos nacionales de política del sistema público de ciencia y tecnología y organismos reguladores (Ej: SAGPyA, SETCIP - Secretaría para la Tecnología, la Ciencia y la Innovación Productiva-, entre otros) y los legisladores representados en las respectivas cámaras y comisiones de trabajo. Las “empresas” incluyen todas aquellas compañías que trabajan en el desarrollo de productos con un fin comercial, invirtiendo en investigación y desarrollo con fondos privados (Extraído y adaptado a la realidad argentina del curso “Biotecnología de los alimentos” dictado por el Dr. Daniel Ramón Vidal la Universidad de Valencia).

Al analizar el cuadro se interpreta que:

- La **comunidad científica** maneja gran cantidad de información, pero suele “encerrarse” en sí misma y transmitirla en congresos, simposios, artículos científicos y otros medios que circulan entre las mismas personas que se mueven en el ámbito científico. Esta información habitualmente no llega al consumidor, sino a especialistas que ya conocen el tema. La comunicación con los consumidores, medios y políticos es escasa y usualmente requiere que se “traduzca” la información a un lenguaje accesible y comprensible para las personas no expertas.
- Los **grupos opositores** a los transgénicos (asociaciones ambientalistas, ONGs) tienen una fuerte relación con los medios de comunicación a quienes llegan con mensajes de alto impacto (demostraciones, piquetes, sentadas, etc.) que los medios encuentran atractivos o “prensables”. Asimismo, a través de artículos, campañas publicitarias, propagandas con líderes de opinión y personajes famosos, los consumidores reciben de estos grupos mensajes de alto impacto que apelan a lo emocional. Además, a través de actividades de lobby y recursos legales tales como amparos, petitorios, etc., los grupos opositores se relacionan con el poder político e intentan influir sobre las políticas científicas y tecnológicas. Los grupos opositores no suelen comunicarse con la comunidad científica (no hay flecha en el esquema), aunque el intercambio entre ambos sería productivo. Por último, el “trueno” que une a las “empresas” con los “grupos opositores” representa el conflicto entre ambos actores. Los grupos opositores condenan todo interés lucrativo de las empresas,

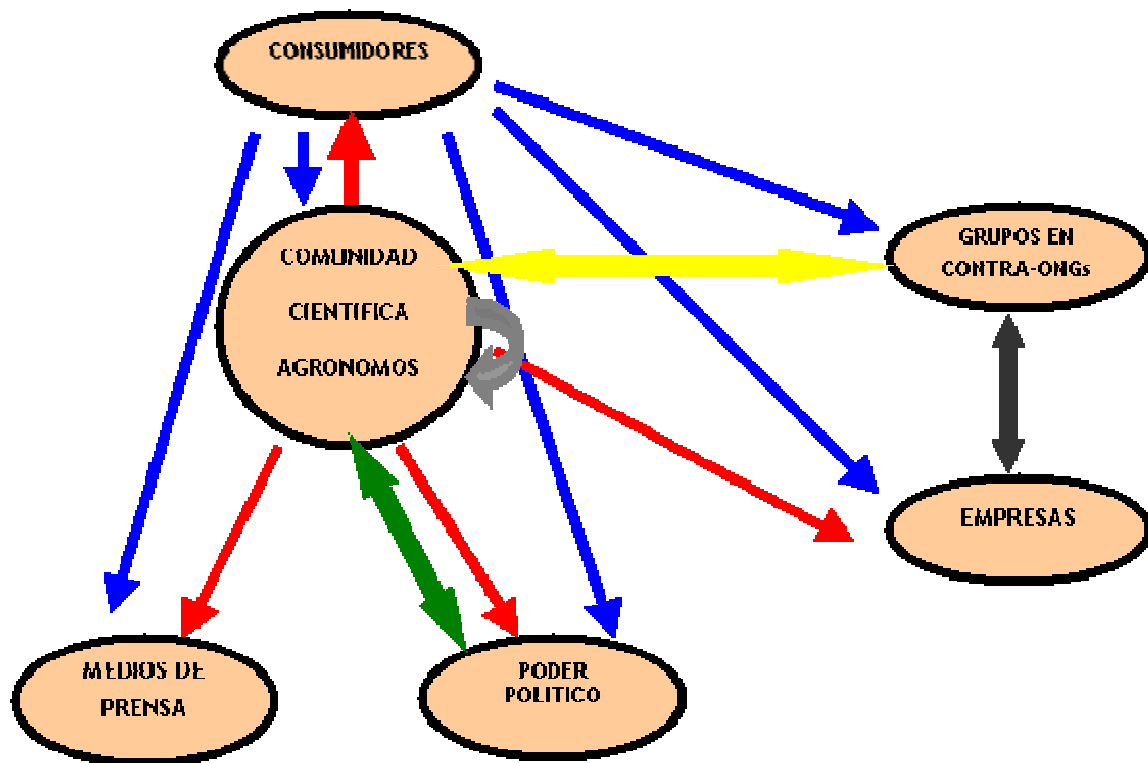
especialmente de las multinacionales extranjeras de países desarrollados, aunque puedan aportar beneficios a países en vía de desarrollo y a pequeños productores/empresarios.

- Las **empresas** llevan adelante su actividad y persiguen sus propios intereses comerciales. Para ello mantienen un diálogo fluido con los sectores del poder político que brinda el marco legal para sus negocios y ante quienes deben presentar sus productos para aprobación y liberación al mercado. Por otra parte, las empresas se nutren del conocimiento de profesionales especialistas a los cuales contratan para sus departamentos de investigación y desarrollo (I+D). En la nueva relación del conocimiento y la producción, los sistemas de educación como las universidades y de investigación científica adquieren cada vez mayor importancia. La tendencia es hacia una fluida interacción entre las universidades y las empresas: la universidad como centro de formación de profesionales y potenciales empleados, y las empresas brindando apoyo a la investigación y desarrollo a través de la financiación o esponsorio de proyectos. Se aspira a que las empresas dialoguen con los científicos en el marco de políticas que favorezcan programas e iniciativas que traduzcan la investigación científica en recursos (productos o servicios) para el bienestar de las personas (en el lenguaje gráfico: que la flecha que une las empresas con la comunidad científica se haga día a día más gruesa). La comunicación entre consumidores y empresas es asidua a través de diferentes medios: publicidad masiva, promociones, líneas de atención al consumidor, etc. con el fin de informarlos, persuadirlos a que compren sus productos, y fidelizarlos. Por su parte, los consumidores suelen acercarse a las empresas por quejas, reclamos y consultas. La información a través de fuentes confiables y variadas podría promover un consumo informado y responsable.
- En cuanto a los **medios de prensa**, las empresas son por lo general cuidadosas acerca de qué información dan a conocer a la prensa, ya que manejan datos confidenciales que no quieren que lleguen a sus competidores y siguen políticas corporativas de comunicación con voceros autorizados. Habitualmente, los medios no salen a buscar información (las flechas no salen del círculo de medios sino que llegan a él), por el contrario, tienen una actitud reactiva ante los acontecimientos, cuando son “bombardeados” con información de todos los actores en diversos formatos: comunicados de prensa, cables, contactos personales, conferencias de prensa, demostraciones mediáticas, etc. De este modo, los medios eligen los hechos que consideran noticia y los difunden. Usualmente, las demostraciones de alto impacto que realizan grupos activistas suelen tener cabida en la prensa y estos grupos mantienen una fluida relación con los medios. Sin embargo, la comunicación entre los medios y la comunidad científica es escasa. Como se interpreta a partir del grosor de las flechas que los unen, la comunidad científica pocas veces se comunica en forma proactiva con los medios haciéndoles saber acerca de sus avances y/o desarrollos, mientras que los medios acuden más asiduamente a la comunidad científica como fuente de información ante un determinado acontecimiento. Esto es más asiduo en el caso de prensa especializada (por ejemplo, secciones de ciencia y tecnología y salud de diarios y revistas).

Un intento de resolver el problema de la percepción

Dada la situación descripta en los párrafos anteriores, vale la pena intentar encontrar posibles soluciones al problema de la percepción basadas en una mejor comunicación entre los influenciadores. Retomando el esquema que representa la relación entre estos influenciadores, se podría reformular o completar el esquema suponiendo un cambio en

la interrelación y comunicación entre las partes que incentive un debate más rico y productivo. Se propone a continuación un gráfico de red alternativo al presentado anteriormente, que representa la relación y el flujo de información **ideal** para lograr un debate productivo acerca de los transgénicos.



- Las flechas azules aluden a la proactividad del consumidor en cuanto a la búsqueda de información, el reclamo y la solicitud al poder político, las empresas y las ONG, el trabajo responsable y cuidadoso. Es ideal la participación de un consumidor activo.
- Del mismo modo, las flechas rojas aluden a la necesidad de que la comunidad científica se comunique más frecuentemente con el público en general y los otros actores a través de la divulgación científica y la educación, ya que en la ciencia está la más rica y confiable fuente de información.
- La flecha gris alude a la importancia de que la comunidad científica siga comunicándose fluidamente e intercambiando información, de esta manera se incentiva la investigación y el avance científico.
- La flecha amarilla hace referencia a que sería importante la comunicación entre las organizaciones opositoras y la comunidad científica que puede brindar respuestas a las dudas de estos grupos. De este modo, estas instituciones se nutrirían de información de base científica y confiable para exponer sus argumentos.
- La flecha negra simboliza la necesidad de un intercambio respetuoso entre los organismos defensores del medio ambiente, ONGs, entre otros y las empresas, donde las partes estén dispuestas a dialogar y el encuentro no quede sólo en la confrontación.
- No se sugieren flechas nuevas para el círculo de los medios a las ya presentes en el cuadro original, dado que la prensa ya está cumpliendo con su función: investiga e informa. Lo importante es que el periodismo cuente con diversas y

confiables fuentes de información y sea objetivo y responsable a la hora de llevar esta información al lector / audiencia. (Ver Cuaderno N° 37)

- La flecha verde de ida y vuelta simboliza el constante intercambio deseado entre la comunidad científica y los organismos públicos reguladores, cámaras, legisladores, etc. De modo de, por un lado, contar con los científicos como fuente, por el otro, para la generación de marcos regulatorios serios y claros, la fomentación del sector público al desarrollo científico y la investigación.

El lector de este artículo podrá sumar muchas otras flechas e introducir el concepto de cuánta información intercambiar variando el grosor de las mismas. Lo importante es reflexionar acerca del tema para generar un espacio de intercambio de información que sea productivo.

El nivel de impacto de los mensajes de los influenciadores

El gráfico analizado expone cuáles son los actores que desempeñan un rol en la formación de opinión en temas relacionados con la biotecnología, y las relaciones que se establecen entre ellos.

Otro aspecto para analizar es el nivel de impacto de los mensajes de estos influenciadores y el grado de influencia que ejercen en el público en general.

Se entiende por:

- Nivel de impacto: La fuerza con que el mensaje llega al público. ¿Es registrado con inmediatez? ¿La comunidad habla y comenta este mensaje o pasa desapercibido? ¿Provoca alguna reacción en el público: manifestación de rechazo, apoyo, acuerdo, desacuerdo o indiferencia?
- Grado de influencia: Poder del mensaje para modificar hábitos y / o costumbres del público que lo recibe.

Es posible representar estos parámetros (impacto e influencia) en relación con los actores influenciadores mediante un gráfico donde el eje vertical simboliza el grado de influencia e impacto y el eje horizontal la proactividad del influenciador, es decir su iniciativa para salir a “contar su historia” o transmitir su mensaje.



El cuadrante del ángulo izquierdo inferior está vacío, lo cual indica que ninguno de los grupos mencionados es el 100% inactivo, ni emite mensajes carentes de impacto.

Se observa que la comunidad científica es el grupo de mayor credibilidad e influencia (cuadrante izquierdo superior), es decir, sus mensajes son altamente escuchados y tenidos en cuenta. De todos modos, como ya se analizó, las estrategias de comunicación que emplea la comunidad científica son escasas, con lo cual la información que llega a la comunidad con fundamento científico es poca. Por otra parte, el público escucha con atención los mensajes de los activistas y la prensa, a quienes perciben como confiables y defensores de los derechos de los consumidores, por ello es que sus mensajes tienen un algo impacto en la sociedad (cuadrante derecho superior). Sin duda, la prensa es proactiva en el envío de mensajes, de eso se trata el periodismo. Los activistas tienen como recurso principal el montado de impactantes escenas mediáticas, ya que encuentran en los medios el aliado fundamental para la difusión de sus mensajes.

Por último, el grupo comprendido por las empresas, el sector agrícola incluyendo la prensa especializada, el poder político y los organismos reguladores son proactivos en cuanto a sus estrategias de comunicación y se acercan al público de interés que quieren contactar utilizando diferentes medios: conferencias de prensa, publicidad, comunicados de prensa, propaganda, entre otros. De todos modos, sus mensajes pueden pasar desapercibidos o no producir impacto alguno, dado que el índice de credibilidad de alguno de estos grupos es bajo (por ejemplo, el poder político) o bien porque el público al que se dirigen es reducido con intereses específicos y no apuntan al público en general, como es el caso de la prensa rural.

El análisis realizado a través de estos gráficos podría explicar parcialmente por qué los mensajes de las ONGs y las organizaciones ambientalistas han tenido mayor influencia en el público y en la formación de opinión.

Las nuevas tecnologías y los temores – Otro aspecto de la percepción pública

El advenimiento de nuevas tecnologías históricamente implica nuevos beneficios, supuestos riesgos y temores ante lo nuevo. Las recientes teorías de comunicación del riesgo ponen de manifiesto que los riesgos asociados con una percepción errónea de la realidad son en realidad más preocupantes y nocivos que los reales riesgos que estas nuevas tecnologías puedan implicar. La pregunta que surge es por qué se originan estos temores en la sociedad. Las razones serían varias:

- La inmediatez y disponibilidad de gran flujo de información que recibe la sociedad a través de diversos medios. La sobredosis de información puede generar confusión e incertidumbre.
- El “historial” del uso no ético o incorrecto de ciertas tecnologías y avances científicos.
- La propia “naturaleza humana” que responde no sólo a fundamentos racionales sino también se mueve por emociones.
- La desconfianza de la sociedad en la idoneidad de organismos reguladores y controladores.
- Los cambios sociales y económicos, directos e indirectos, generados por toda nueva tecnología se perciben como buenos para algunos sectores y perjudiciales para otros.

Conclusiones

En base a lo expuesto, se pueden extraer las siguientes conclusiones:

- La aceptación o rechazo de una tecnología por parte de la sociedad puede determinar su éxito o su fracaso.

- Se deben promover políticas de estado que permitan que los beneficios de la biotecnología y sus aplicaciones lleguen a los diversos ámbitos de la sociedad.
- Es enriquecedor el debate, el intercambio de información y el trabajo en equipo de universidades, empresas, centros de investigación y consumidores.
- El conocimiento con fundamento científico y ético es clave para la toma de decisiones y la aceptación o rechazo de nuevas tecnologías y/o productos.
- En una situación de controversia, se puede elegir la discusión productiva y argumentada, o la confrontación que acentúa el conflicto. La sociedad debe reclamar que los actores involucrados en el ámbito de la biotecnología opten por el diálogo productivo.

"El conocimiento es el antídoto contra el miedo".

Ralph Emerson.